

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-307657

(43)Date of publication of application : 29.10.1992

(51)Int.Cl.

G06F 15/20
G06F 15/74
// H04N 17/00

(21)Application number : 03-097940

(71)Applicant : VIDEO RES:KK

(22)Date of filing : 04.04.1991

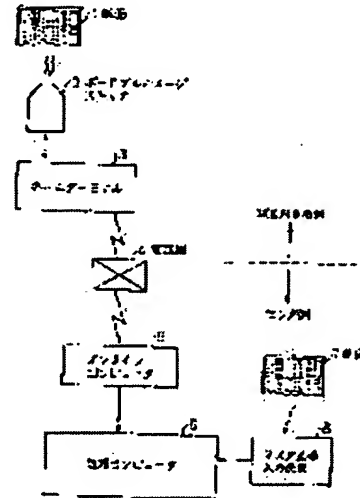
(72)Inventor : OI SHOJI
TAKAMORI SHIGERU

(54) PURCHASE SURVEY SYSTEM FOR NEWSPAPER OR THE LIKE

(57)Abstract:

PURPOSE: To reduce the burden on the persons responding the surveys, to shorten the time needed for obtaining the survey result, to improve the reliability of data, to reduce the survey cost, and to eliminate the key input operations of data to a computer.

CONSTITUTION: The image of a space 1 of a purchased newspaper, etc., is partly inputted by a portable image scanner 2 which works with a built-in power supply. When the scanner 2 is stored in a home terminal 3, the terminal 3 collects the image data obtained by the scanner 2 and transmits them to a center via a telephone network 4. Meanwhile a processing computer 6 stores previously the image data on a space 7 to be surveyed through a master image input device 8. Then the computer 6 compares the stored image data with the image data supplied from the terminal 3 to acquire the data on the purchasing state of the newspapers.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-307657

(43)公開日 平成4年(1992)10月29日

(51)Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/20		N 7218-5L		
15/74	3 4 0	A 7530-5L		
// H 0 4 N 17/00		M 8839-5C		

審査請求 有 請求項の数2(全 6 頁)

(21)出願番号 特願平3-97940

(22)出願日 平成3年(1991)4月4日

(71)出願人 591101434

株式会社ビデオ・リサーチ
東京都中央区銀座2丁目16番7号

(72)発明者 大井 昌治

愛知県名古屋市中区錦3-23-31 株式会
社ビデオ・リサーチ名古屋支社内

(72)発明者 高森 茂

愛知県名古屋市中区錦3-23-31 株式会
社ビデオ・リサーチ名古屋支社内

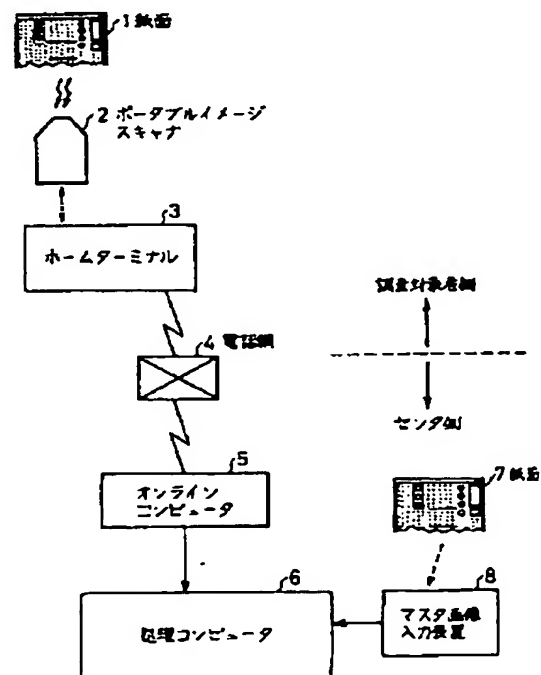
(74)代理人 弁理士 境 廣巳

(54)【発明の名称】 新聞等の購読調査システム

(57)【要約】

【目的】 調査対象者への負担を軽くでき、調査結果が出るまでの時間を短縮でき、データの信頼性を向上でき、調査のコストを低減でき、コンピュータへのデータのキー入力をなくすることができる新聞等の購読調査システムを提供する。

【構成】 内蔵電源により持ち運び可能なポータブルイメージスキャナ2により、購読した新聞等の紙面1の画像を部分的に入力する。ホームターミナル3にポータブルイメージスキャナ2を収納することにより、ホームターミナル3はポータブルイメージスキャナ2で得たイメージデータを収集し、電話網4を介してセンタに送信する。一方、処理コンピュータ6はマスタ画像入力装置8により予め全調査対象の紙面7の画像データを蓄積しており、ホームターミナル3から入力したイメージデータと比較マッチングして購読状況のデータを得る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 新聞等の紙面の画像を部分的に入力可能であると共に内蔵電源により持ち運び可能なポータブルイメージスキャナと、ポータブルイメージスキャナとの接続部を有し、ポータブルイメージスキャナで得たイメージデータを収集し、電話網を介してセンタに送信するホームターミナルと、マスタ画像入力装置により予め全調査対象の紙面の画像データを蓄積し、ホームターミナルから入力したイメージデータと比較マッチングして購読状況のデータを得る処理コンピュータとを備えたことを特徴とする新聞等の購読調査システム。

【請求項2】 ポータブルイメージスキャナに評価ボタンを設け、読んだ記事等に関する評価を同時に入力可能としたことを特徴とする請求項1記載の新聞等の購読調査システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は新聞、雑誌、チラシ広告等の紙面によるメディアの購読調査を半自動的に行うシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 テレビ放送について視聴率調査が行われているのと同様に、新聞等についても、どの新聞等のどの記事等が何時どのような特性（性別、年齢、職業等）の者に読まれているかを把握するための購読調査が事業として行われている。

【0003】 この種の購読調査は、調査依頼者および調査対象者の労力の軽減および収集データの信頼性向上の観点から、理想的には完全に機械化、自動化されることが望ましいが、現時点では実現不可能である。例えば、実験的には、アイカメラ（人間の頭部に装着し、カメラを介してものを見るようにすることにより、視点を検出する装置）を用いることにより、読んでいる記事等を判別する方式が存在するが、調査対象者に大きな負担となり、自然体での調査は不可能である。

【0004】 このようなことから、従来、新聞等の購読調査は、一般にアンケート方式で行われていた。すなわち、調査依頼者が所定のアンケート用紙を調査対象者に配布し、調査対象者は日付、時刻、購読した新聞等の名称、読んだ記事等の内容、感想（評価）等を記入し、後日に調査依頼者がアンケート用紙を回収し、センタでデータを処理して調査結果を出すものであった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 上述したように、従来の新聞等の購読調査は主にアンケート方式で行われていたため、次のような欠点があった。①アンケート用紙への記入は煩雑であり、調査対象者への負担が重く、その結果、十分な協力が得られないことがある。②アンケート用紙の回収に要する時間のため、購読の時点から調査結果が出るまでに時間がかかり、早急に調査結果が必要

となるような用途には利用できない。③調査対象者による誤記入、記入忘れ等が発生しやすく、データの信頼性が低い。④アンケート用紙の配布、回収に多くの手間がかかり、調査のコストを低く抑えられない。⑤アンケート用紙の回収後にコンピュータによるデータ処理のためデータを入力しなければならず、その手間が無視できないと共に、人間により入力する場合には入力ミスが発生しやすく、データの信頼性が低い。

【0006】 本発明は上記の点に鑑み提案されたものであり、その目的とするところは、

- ①調査対象者への負担を軽くできること
 - ②調査結果が出るまでの時間を短縮できること
 - ③データの信頼性を向上できること
 - ④調査のコストを低減できること
 - ⑤コンピュータへのデータのキー入力をなくすことができること
- 等を満たすことのできる新聞等の購読調査システムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記の目的を達成するため、新聞等の紙面の画像を部分的に入力可能であると共に内蔵電源により持ち運び可能なポータブルイメージスキャナと、ポータブルイメージスキャナとの接続部を有し、ポータブルイメージスキャナで得たイメージデータを収集し、電話網を介してセンタに送信するホームターミナルと、マスタ画像入力装置により予め全調査対象の紙面の画像データを蓄積し、ホームターミナルから入力したイメージデータと比較マッチングして購読状況のデータを得る処理コンピュータとを備えるようにしている。

【0008】

【作用】 本発明の新聞等の購読調査システムにあっては、内蔵電源により持ち運び可能なポータブルイメージスキャナにより新聞等の紙面の画像を部分的に入力した後、ホームターミナルにポータブルイメージスキャナをセットすることにより、ホームターミナルはポータブルイメージスキャナで得たイメージデータを収集し、電話網を介してセンタに送信する。一方、処理コンピュータはマスタ画像入力装置により予め全調査対象の紙面の画像データを蓄積し、ホームターミナルから入力したイメージデータと比較マッチングして購読状況のデータを得る。

【0009】

【実施例】 以下、本発明の実施例につき図面を参照して説明する。図1は本発明の新聞等の購読調査システムの一実施例を示す構成図である。

【0010】 図1において、本実施例のシステムは、調査対象者側に設けられるポータブルイメージスキャナ2とホームターミナル3と、センタ側に設けられるオンラインコンピュータ5と処理コンピュータ6とマスタ画像

入力装置8と、調査対象者側とセンタ側とを繋ぐ電話網4とから構成されている。なお、調査対象者側の紙面1は調査対象者が購読した新聞等であり、センタ側の紙面7はマスタデータの作成のために用いられる新聞等である。

【0011】図2は調査対象者側のポータブルイメージスキャナ2およびホームターミナル3の内部構成の例を示したものである。

【0012】図2において、ポータブルイメージスキャナ2は、画像読取部21と画像処理部22と制御部23と評価ボタン入力部24と警告部25と画像メモリ26とタイマ部27とデータ送受信部28と電源部29とから構成されている。また、ホームターミナル3は、タイマ部31とデータ送受信部32と制御部33とメモリ部34とオンライン部35と電源部36とから構成されている。なお、各部の機能等については、重複を避けるため、後述の動作を通して説明することとする。

【0013】図3は調査対象者側のポータブルイメージスキャナ2およびホームターミナル3の外観の例を示したものであり、ホームターミナル3にはポータブルイメージスキャナ2を収納可能なスキャナ収納部3aが設けられている。また、ポータブルイメージスキャナ2には読んだ記事等に関する評価を入力するための評価ボタン2aが設けられている。

【0014】以下、上記の実施例の動作をユニット毎に説明する。

【0015】(1)ポータブルイメージスキャナ2の動作

調査対象者は、新聞等の紙面1を購読する際、読んだ記事等の見出し部分をポータブルイメージスキャナ2を手にとってスキャンする。例えば、図4に示すような紙面1の場合、該当する記事の見出し部分であるスキャンエリア2bをスキャンする。なお、広告を読んだ場合には会社名の部分をスキャンするようにする。また、読んだ記事等に関する評価(例えば5段階に分け、「悪い・関心しない」を「1」とし、「良い・関心した」を「5」とする。)を同時に入力することもでき、その場合には評価ボタン2aの該当位置を押しながらスキャンを行うようにする。

【0016】なお、ポータブルイメージスキャナ2はホームターミナル3の設置された家庭内に限らず、外出先(職場等)に持ち出して使用することもできる。

【0017】図2において、画像読取部21はラインセンサ(図示せず)と走査器(図示せず)とを備え、ラインセンサを紙面1の見出し部分等に沿って移動することにより、移動の過程におけるラインセンサの各画素の出力を走査器が順次に取り出し、ラインセンサを移動した部分(面)の画像を電気信号(アナログ信号)として取り出す。

【0018】画像処理部22は画像読取部21の出力信

号を入力し、信号を整形した後、2値化等の処理を行ってイメージデータに変換する。図4の紙面1におけるスキャンエリア2bをスキャンした場合に得られるイメージデータ2cを図5に示す。なお、イメージデータ2cは実際にはビットマップ形式のデータ列である。

【0019】評価ボタン入力部24は評価ボタン2aの状態をデータとして入力する。

【0020】タイマ部27はカレンダー付きの時計であり、現時点の日付、時刻をデータとして出力する。なお、タイマ部27は、ポータブルイメージスキャナ2がホームターミナル3に収納されている間の所定の時期に、ホームターミナル3内のタイマ部31の日付・時刻によって校正される。

【0021】制御部23はマイクロコンピュータを主体とし、ポータブルイメージスキャナ2内の各部の制御を行うものであり、画像処理部22から与えられるイメージデータに、評価ボタン入力部24から与えられる評価データと、タイマ部27から与えられる日付・時刻データを含めて画像メモリ26に記憶する。

【0022】また、警告部25は表示素子(図示せず)やブザー(図示せず)を備えたものであり、制御部23はこの警告部25により、操作ミスの警告、電池電圧低下の警告、動作状況、操作手順、正常にデータ入力が行われた旨等を操作者である調査対象者に知らせる。

【0023】一方、電源部29は充電式の電池を主体としており、ポータブルイメージスキャナ2内の各部に電源を供給すると共に、ホームターミナル3への収納時にホームターミナル3内の電源部36と接続されて充電される。

【0024】ポータブルイメージスキャナ2の操作に区切りが付いた場合には、ポータブルイメージスキャナ2をホームターミナル3のスキャナ収納部3aに差し込む。なお、上記のスキャンおよびホームターミナル3への収納は1日に何回行ってもよい。また、前回の作業でスキャンしたことが不明確な場合には、再度入力してもらうように指導するものとする。

【0025】データ送受信部28はシリアルデータ転送のためのインタフェースであり、制御部23はホームターミナル3との接続を検出すると、画像メモリ26から評価データおよび日付・時刻データを含むイメージデータを取り出し、データ送受信部28を介してシリアルデータ転送により、ホームターミナル3に送信する。送信が完了した場合、制御部23は画像メモリ26のイメージデータを廃棄する。

【0026】(2)ホームターミナル3の動作
制御部33はマイクロコンピュータを主体とし、ホームターミナル3内の各部の制御を行うものである。

【0027】データ送受信部32はシリアルデータ転送のためのインタフェースであり、ポータブルイメージスキャナ2のデータ送受信部28からイメージデータの送

信が行われると、制御部33の制御のもと、データ送受信部32はこれを受信し、制御部33は受信したイメージデータをメモリ部34に記憶する。

【0028】また、オンライン部35はモデム（図示せず）とオートダイヤル部（図示せず）とを有し、電話網4を介してセンタ側のオンラインコンピュータ5とデータ転送を行う機能を有したものであり、制御部33は、所定の時刻、例えば電話が使用されていない確率の高い深夜等の所定の時刻に、オンライン部35によりオンラインコンピュータ5と自動接続を行い、メモリ部34からイメージデータを読み出して送信する。送信が完了した場合、制御部33はメモリ部34のイメージデータを廃棄する。

【0029】一方、電源部36はホームターミナル3内の各部に電源を供給すると共に、ホームターミナル3にポータブルイメージスキャナ2が接続されている間、ポータブルイメージスキャナ2の電源部29内の電池を充電する。なお、電源部36は、停電等に備え、電池も内蔵しており、タイマ部31の日付・時刻データやメモリ部34のイメージデータを保護するようになっている。

【0030】また、タイマ部31はカレンダー付きの時計であり、現時点の日付、時刻をデータとして出力するものであり、制御部33は、ホームターミナル3にポータブルイメージスキャナ2が接続されている間の適当なタイミングに、タイマ部31の日付・時刻データをデータ送受信部32を介してポータブルイメージスキャナ2に送信し、ポータブルイメージスキャナ2内のタイマ部27を校正させる。

【0031】（3）マスタ画像入力装置8の動作
センタ側では調査対象となる新聞等の全ての紙面7につき、マスタデータの作成を行う。

【0032】マスタ画像入力装置8は、大量の紙面7を処理できるイメージスキャナであり、採取したイメージデータは後の比較マッチングを効率良く実施できるよう、例えば画素面積の大小順等の特徴に基づいて分類し、マスタデータとして処理コンピュータ6のマスタ画像メモリ（図示せず）に記憶する。なお、新聞名等の情報も関連付けて記憶する。また、調査対象者に関する情報（性別、年齢、職業等）についても別に記憶する。

【0033】（4）処理コンピュータ6の動作
処理コンピュータ6は、ホームターミナル3から電話網4およびオンラインコンピュータ5を経て得たイメージデータを順次に処理し、マスタデータと比較マッチングして、入力されたイメージデータがどの新聞等のどの記事等であるかを特定する。なお、イメージデータの比較マッチングは周知の技術であるため、その説明は省略する。ただし、膨大なデータ量の処理となるため、高速化技術を充分に取り入れる必要がある。

【0034】また、処理コンピュータ6は、イメージデータに含まれる他のデータも採取する。

【0035】採取されるデータは次の通りである。

- ・日付・時刻
- ・評価値
- ・対象者番号（ホームターミナル番号）
- ・記事内容

【0036】ここで、日付・時刻は調査対象者がポータブルイメージスキャナ2を操作した時刻の情報であり、評価値はスキャン時に調査対象者が押した評価ボタン2aの情報であり、対象者番号は対象者（ホームターミナル）毎に予め割り当てた番号であり、記事内容は調査対象者がスキャンした記事を特定する情報である。

【0037】次いで、処理コンピュータ6は、所定の期間毎に、多数の調査対象者からの採取データに基づき、

- ・新聞社別、記事別の購読率
- ・新聞社別、記事別の評価率
- ・調査対象者の年齢等の特性別の購読率
- ・広告の注目率
- ・購読時間の分析
- ・テレビ視聴率等との相関関係の分析

等を調査結果（レポート）として編集・出力する。

【0038】なお、上記の実施例では1台のホームターミナル3に1台のポータブルイメージスキャナ2が対応するものとしたが、図6に示すように、複数のポータブルイメージスキャナ2A、2B、2Cを1台のホームターミナル3'に収納可能とすることにより、1世帯に複数の調査対象者がいる場合に装置の設置を容易にすることができる。

【0039】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の新聞等の購読調査システムにあっては、次のような効果がある。

- ①調査対象者はポータブルイメージスキャナを携帯し、新聞等を購読する際に読んだ記事等の見出し部分等をスキャンするだけで済むため、アンケート用紙に記入するのと比べて負担が非常に軽くなる。その結果、調査への協力を得やすくなる。
- ②定期的（例えば毎日の深夜）にホームターミナルからセンタにデータが収集され、即座に調査結果が出せるため、購読の時点から調査結果が出るまでの時間が短縮でき、早急に調査結果が必要な用途にも利用できる。
- ③調査対象者による誤記入、記入忘れ等が発生しにくく、データの信頼性が大幅に向上する。
- ④アンケート用紙の配布、回収が不要なので、調査実施側の手間が減り、調査のランニングコストを低く抑えられる。
- ⑤オンラインで収集したデータをコンピュータによって直接に処理可能であるため、人間によるキー入力等が不要となり、手間が省けると共に、入力ミス等が減少しデータの信頼性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の新聞等の購読調査システムの一実施例を示す構成図である。

【図2】ポータブルイメージスキャナおよびホームター

7

ミナルの内部構成の例を示す図である。

【図3】ポータブルイメージスキャナおよびホームターミナルの外観の例を示す図である。

【図4】ポータブルイメージスキャナによりスキャンする紙面の例を示す図である。

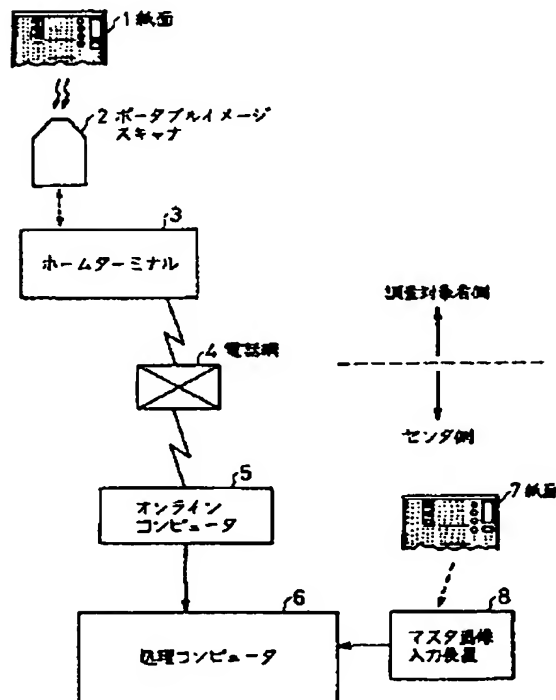
【図5】紙面のスキャンにより得られるイメージデータの例を示す図である。

【図6】ポータブルイメージスキャナおよびホームターミナルの他の例の外観を示す図である。

【符号の説明】

- 1紙面
2, 2 A, 2 B, 2 C...ポータブルイメージスキャナ
2 a評価ボタン
2 bスキャンエリア
2 cイメージデータ
2 1画像読取部
2 2画像処理部
2 3制御部
2 4評価ボタン入力部

【図1】

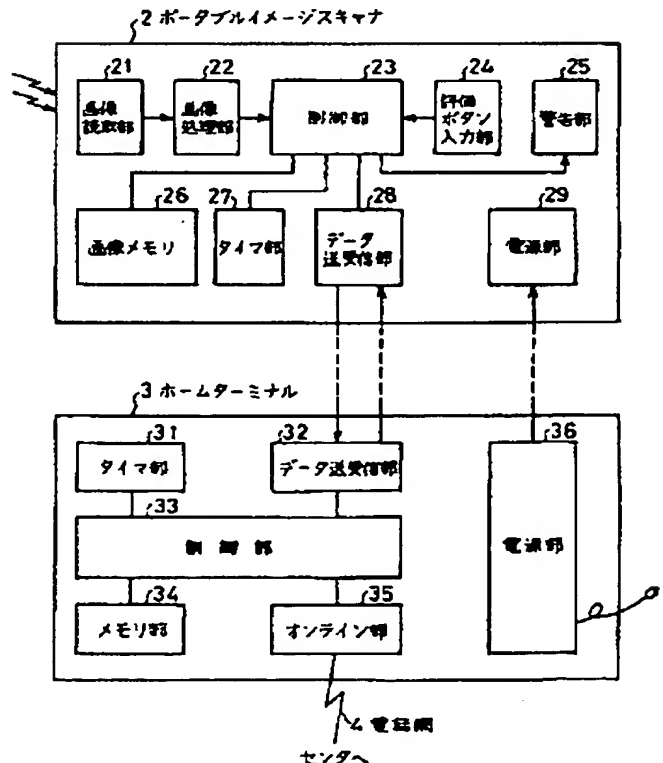


8

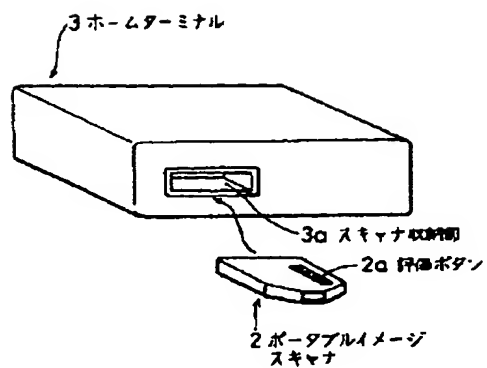
- 2 5警告部
2 6画像メモリ
2 7タイマ部
2 8データ送受信部
2 9電源部
3, 3'ホームターミナル
3 aスキャナ収納部
3 1タイマ部
3 2データ送受信部
3 3制御部
3 4メモリ部
3 5オンライン部
3 6電源部
4電話網
5オンラインコンピュータ
6処理コンピュータ
7紙面
8マスタ画像入力装置

10

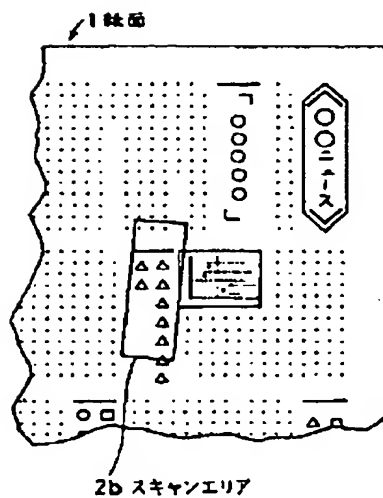
【図2】



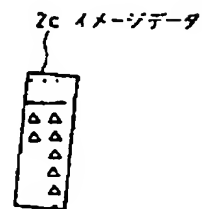
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

